001
B19

ГВАСТЦКИЙ

М.В.ЛОМОНОСОВ

«не обычный торговый договоръ», а какой-то ин
ьше тѣсный и болѣе искренній», что означало, ка
изъ дальнѣйшихъ переговоровъ, ни болѣе ни мен
ѣніе сліянія этихъ двухъ республикъ въ *одно*
нглійскимъ сторонникамъ такого объединенія дв
въ казалось, что предпосылки для этого уже с
бщностью основныхъ государственныхъ учрежден
акъ и многочисленными общими политическими и то
ами». Голландское правительство рѣшительно отв
ереговоры въ этомъ духѣ, и 29 іюня 1651 г. ан
тво оставило Голландію. Менѣе чѣмъ черезъ два
того — 5 августа 1651 г. — парламенту былъ пре

ое правительство признало английскую республику уже в

английской торговли не только съ другими госуда
же съ англійскими колоніями вплоть на голланд
ъ. Отдати на голландскихъ корабляхъ вплоть то
берегов Англіи.
ія, кромѣ Голландіи, Англія имѣла еще и других
соперниковъ — Францію и Испанію — но эти кон
и другіе менѣе крупные, были для Англіи н
— Голландіи. Однако экономическія и поли

М. В. ЛОМОНОСОВ

2
325
22.3
В19
0

Г. ВАСЕЦКИЙ

М. В. ЛОМОНОСОВ

ЕГО ФИЛОСОФСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ

К
ИРБИТСКАЯ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ БИБ-КА
Шифр 1ФИ Инв.
В-19. № 9783

муниципальное казённое учреждение
культуры Муниципального
образования город Ирбит
«Библиотечная система»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
1940

001
В 19 доб. 1 ф. 9 (с) 12:3

Работа Г. Васецкого «Ломоносов, его философские и социально-политические взгляды» представляет собой научно-популярный очерк философских и социально-политических взглядов Михаила Васильевича Ломоносова.

Работа рассчитана на широкие круги советской интеллигенции.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Введение 3

Глава первая

Основные вехи жизни и деятельности Ломоносова 7

Глава вторая

Социально-политические воззрения Ломоносова . 15

Глава третья

Философские взгляды Ломоносова 26

Глава четвертая

Естественно-научный материализм Ломоносова . 57

Г. Васецкий.—М. В. ЛОМОНОСОВ
Соцэкгиз 1940. Издание первое.
Редактор *Л. Кузьмин.* Техредактор *Л. Кошутина.*

Сдано в набор 31/III 1940 г. Подписано в печать 31/III 1940 г. Формат 70×92/32. Печ. л. 2 1/2. Уч. авт. л. 2,993. Огиз № 2244. Заказ № 609. Тираж 20000 экз. Серия: Научно-популярная. Цена книги в переплете 1 р. 60 к.
Уполномоченный Главлита А-26304.

16-я тип. треста «Полиграфкнига», Москва, Трехпрудный, 9

ВВЕДЕНИЕ

Изучение истории человеческих знаний, овладение передовой, подлинной наукой необходимы рабочему классу, трудящимся массам для того, чтобы успешно осуществить революционное преобразование классового общества в бесклассовое, коммунистическое общество.

«Нужно,—писал Ленин,—взять всю культуру, которую капитализм оставил, и из нее построить социализм. Нужно взять всю науку, технику, все знания, искусство. Без этого мы жизнь коммунистического общества построить не можем»[1].

О необходимости критического усвоения лучших достижений науки и культуры прошлого говорит и товарищ Сталин.

Научные и культурные достижения прошлого могут быть правильно поняты только на основе изучения истории развития общества в целом, истории развития борьбы классов в классовом обществе.

Среди великих представителей передовой науки и культуры прошлого одно из первых мест принадлежит Ломоносову—гениальному сыну великого русского народа.

Имя Михаила Васильевича Ломоносова, отдавшего все свои творческие силы развитию

---

[1] *Ленин*, Соч., т. XXIV, стр. 65.

передовой русской науки, делу народного просвещения, заслуженно пользуется популярностью в нашей стране. Светлый образ, кипучая и многогранная деятельность этого замечательного ученого навсегда останутся в памяти народа.

Сергей Миронович Киров призывал советских ученых следовать примеру Ломоносова в изучении природных богатств нашей родины, в частности богатств ее северных районов. «Еще Ломоносов в свое время звал на Север посмотреть, что там делается. Этот проницательный человек, который жил 200 лет тому назад, сокрушался: „По многим доказательствам заключаю, что и в северных земных недрах пространно и богато царствует натура, и искать оных сокровищ некому!“ „А металлы и минералы,—добавлял Ломоносов,—сами на двор не придут. Они требуют глаз и рук в своих поисках“. Я думаю, что все наши просвещенные организации, начиная с Академии наук, и все практические работники должны последовать совету Ломоносова и действительно глазами и руками прощупать все, что имеется в этом богатом и обширном крае»[1].

Ломоносов заслуженно считается основоположником естественно-научного материализма в России. Его исследования положили начало опытному естествознанию в России. Ломоносов сочетал в себе гениального естествоиспытателя, философа, поэта, основателя русского литературного и научного языка, крупного общественного деятеля.

---

[1] *Киров*, Избранные статьи и речи, изд. 1939 г., стр. 475.

Для России Ломоносов был таким же великим ученым-энциклопедистом, каким являлся Леонардо да Винчи для Италии эпохи Возрождения. Замечательную характеристику выдающихся деятелей эпохи разложения феодализма и первоначального накопления капитала, представлявшей собой один из величайших прогрессивных переворотов, дал Энгельс. То была «эпоха, которая нуждалась в титанах и которая породила титанов по силе мысли, страстности и характеру, по многосторонности и учености... Люди того времени не стали еще рабами разделения труда, ограничивающее, калечащее действие которого мы так часто наблюдаем на их преемниках. Но что особенно характерно для них, так это то, что они почти все живут всеми интересами своего времени, принимают участие в практической борьбе, становятся на сторону той или иной партии и борются, кто словом и пером, кто мечом, а кто и тем и другим. Отсюда та полнота и сила характера, которая делает из них цельных людей»[1].

Эта характеристика великих деятелей эпохи Возрождения может быть отнесена и к Ломоносову, хотя он жил и действовал в тот период, когда в России еще господствовали феодальные отношения, когда в недрах крепостнического строя еще только начали возникать капиталистические формы хозяйства. Но вся научная деятельность Ломоносова в конечном итоге была направлена на создание предпосылок для ликвидации технической и культурной отсталости крепостнической России.

В этой своей деятельности Ломоносов руко-

---

[1] *Маркс* и *Энгельс*, Соч., т. XIV, стр. 476.

водствовался стремлением создать передовую культуру русского народа, пробудить самосознание народных масс, распространить среди них научные знания и печатное слово. Именно эта сторона деятельности Ломоносова делает его особенно близким советскому народу.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

ОСНОВНЫЕ ВЕХИ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛОМОНОСОВА

Михаил Васильевич Ломоносов родился в 1711 г. в селе Денисовке, близ Холмогор. Отец его был зажиточный крестьянин-помор. Детство и юность будущий великий ученый провел на северном поморье. Для России конца XVII и начала XVIII в., т. е. до основания Петербурга, северный приморский район имел большое экономическое значение. Через Архангельск—тогда самый крупный портовый город—шла торговля с Англией, Голландией и другими странами. Развитие торговли и влияние передовых стран Запада сказывались на северном районе: он являлся относительно развитым в экономическом и культурном отношении.

Уже с десяти лет Ломоносов принимает участие в рыбной ловле и торговле рыбой, которую вел его отец. Первые книги, изучаемые Ломоносовым с большим увлечением,—это славянская грамматика Смотрицкого и арифметика Магницкого. С этих книг началось приобщение Ломоносова к науке. Тяга любознательного, необычайно талантливого юноши к учению была огромна. Чего только не вытерпел юный Ломоносов, чтобы учиться: и стужу, и голод, и гнев

отца, и злобные издевательства мачехи. Сам он так рассказывал об этом: «Имеючи отца хотя по натуре доброго человека, однако в крайнем невежестве воспитанного и злую и завистливую мачеху, которая всячески старалась произвести гнев в отце моем, представляя, что я всегда сижу по пустому за книгами: для того многократно я принужден был читать и учиться, чему возможно было, в уединенных и пустых местах и терпеть стужу и голод».

В 1730 г. Ломоносов—девятнадцатилетний юноша—ушел из дому и отправился в Москву учиться.

Труден был путь до Москвы. Ломоносов прошел его в зимнюю стужу, почти без гроша денег. Еще труднее пришлось молодому помору в Москве. По существовавшим тогда законам, в духовные учебные заведения принимали только детей дворян. Светских школ в те времена в России почти не было. Ломоносову, для того чтобы поступить в славяно-греко-латинскую академию, пришлось скрыть свое социальное происхождение и назваться сыном холмогорского дворянина.

Пять лет, до 1735 г., Ломоносов учился в академии, учился упорно, настойчиво, терпя «несказанную бедность», по собственному его выражению. Об этой трудной поре Ломоносов писал И. И. Шувалову: «Обучаясь в Спасских школах, имел я со всех сторон отвращающия от наук пресильныя стремления, которыя в тогдашния лета почти непреодоленную силу имели. С одной стороны отец никогда детей кроме меня не имея, говорил, что я будучи один, его оставил, оставил все довольство (по тамошнему состоянию), которое он для меня кровавым

потом нажил, и которое после его смерти чужия расхитят. С другой стороны не сказанная бедность: имея один алтын в день жалованья, нельзя было иметь на пропитание в день больше как за денежку хлеба, и на денежку кваса, протчее на бумагу, на обувь и другие нужды. Таким образом жил я пять лет, и наук не оставил»[1].

В Москве гениальные способности Ломоносова получили быстрое развитие. Как выходец из самой гущи народной Ломоносов всю жизнь был великим тружеником, с исключительной настойчивостью боролся за достижение своей цели—стать настоящим ученым.

Ломоносов особенно усиленно занимался изучением естествознания и латинского языка. Теология, схоластика, господствовавшие в академии, совершенно не удовлетворяли его. В конце 1735 г. в жизни Ломоносова произошло событие огромной важности. По распоряжению сената, Московская славяно-греко-латинская академия послала своих лучших учеников, в том числе и Ломоносова, в Петербургский университет при Академии наук. Но Ломоносову недолго пришлось учиться в Петербурге. В 1736 г. он и еще два наиболее способных студента были отправлены в Германию, в Марбургский университет, к известному немецкому ученому и философу Вольфу. Пятилетнее пребывание за границей позволило Ломоносову познакомиться с научными достижениями более развитых стран Западной Европы. Его мировоззрение складывалось под влиянием передовых общественных течений этих стран.

[1] *Билярский*. Материалы для биографии Ломоносова, изд. 1865 г., стр. 204.

В Марбурге, у Вольфа, Ломоносов не только обстоятельно изучил естествознание и философию, но и приобрел прекрасные навыки к самостоятельному научному исследованию. За время пребывания в Германии Ломоносов написал несколько замечательных научных работ, преимущественно по вопросам физики и химии, среди которых особенно большого внимания заслуживает «Физическая диссертация о различии смешанных тел, состоящем в сцеплении корпускул, которую для упражнения написал Михайло Ломоносов, студент математики и философии, в 1739 году в марте месяце».

Изучая естествознание, философию и металлургию, Ломоносов в то же время усиленно занимался поэзией. И в этой области быстро проявилась необычайная талантливость его богато одаренной натуры. Написанная Ломоносовым в 1739 г. ода на взятие Хотина оказала большое влияние на русскую литературу и выдвинула его в ряды наиболее талантливых поэтов России. Изучение естественных наук, философии и математики у Вольфа, металлургии—у Генкеля, путешествия по различным городам Западной Европы,—все это позволило Ломоносову овладеть вершинами научной и философской мысли того времени, выдвинуться в ряды передовых ученых Западной Европы. О своих путешествиях по Германии и Голландии Ломоносов писал: «...мне удалось в знаменитых городах побывать, поговорить с некоторыми искусными химиками, осмотреть их лаборатории и взглянуть на рудники в Гиссене и Зигене». Возвратился Ломоносов в Россию в 1741 г. ученым с вполне сформировавшимся мировоззрением.

Начинается работа Ломоносова в Академии наук и вместе с тем—его упорная борьба за самостоятельное развитие русской науки, за экономическую и культурную самостоятельность России, за участие представителей широких народных масс в развитии культуры и науки. Двадцать четыре года, с первого и до последнего дня своей деятельности в Академии наук, Ломоносов вел эту борьбу, решительно и последовательно отстаивая и пропагандируя свои научные и общественные воззрения как в стенах Академии, так и за ее пределами.

Гениальный ученый, самый выдающийся из состава всей Академии, Ломоносов долго не мог добиться признания в ученом мире России того времени. Только в 1745 г. он был утвержден профессором химии, причем не без вмешательства со стороны крупнейших ученых Запада и прежде всего Эйлера, который дал чрезвычайно высокую оценку трудов Ломоносова. Реакционные же руководители русской Академии наук, вынужденные признать Ломоносова, всячески мешали его работе, травили великого ученого.

Как ни тяжелы были условия, в которых творил Ломоносов, он все же сумел проделать поистине огромную работу, научную и общественную, на пользу русского народа. Именно поэтому так враждебно относились к нему представители реакционного дворянства. Начиная с 1741 и по 1765 г., до самой своей смерти, Ломоносов непрерывно работал в Академии наук, с огромным увлечением занимаясь химией и физикой. Но господствующим кругам дворянства было мало дела до его научных исследований в области химии и физики. Ломоносов

интересовал их прежде всего как автор хвалебных од, организатор иллюминаций на придворных празднествах и т. д.

В письме И. И. Шувалову от 4 января 1753 г. Ломоносов писал: «Что же до других моих в физике и химии упражнений касается, чтобы их вовсе покинуть, то нет в том ни нужды, ниже возможности. Всяк человек требует себе от трудов успокоения: для того, оставив настоящее дело, ищет себе с гостьми или с домашними препровождения времени, картами, шашками и другими забавами, а иные табачным дымом, от чего я уже давно отказался, за тем, что не нашел в них ничего, кроме скуки. И так уповаю, что и мне на успокоение от трудов, которые я на собирание и на сочинение Российской истории и на украшение Российского слова полагаю, позволено будет в день несколько часов времени, чтобы их, вместо бильяру, употребить на Физические и Химические опыты, которые мне не токмо отменою материи вместо забавы, но и движением вместо лекарства служить имеют, и сверьх сего пользу и честь отечеству конечно принести могут, едва ли меньше первой».

Поразительна кипучая, многогранная деятельность Ломоносова. Его творческий гений прокладывал новые пути в самых различных областях знания—в геологии, минералогии, металлургии, в истории России, в области русского литературного и научного языка и т. д. Особенно много внимания уделял Ломоносов распространению знаний среди народа. С этой целью он добивался учреждения школ, гимназий, университетов. По его инициативе и на основе разработанного им проекта был создан

Московский университет, один из старейших и лучших университетов нашей страны. В ломоносовском проекте учреждения университета внимание устремляется в те области знания, которые особенно необходимы народу. Так, на медицинском факультете он предлагал изучать химию, натуральную историю и анатомию; на философском факультете студенты должны были изучать философию, физику, поэзию, историю. Ломоносов проектировал создание при университете гимназии для подготовки юношей, по преимуществу из народа, к поступлению в университет. «При Университете необходимо должна быть Гимназия, без которой Университет как пашня без семян»[1].

Интриги, борьба различных групп дворянства, стоявших у власти,—все это непосредственно отражалось на работе Ломоносова. Так, борьба двух групп дворянства, возглавлявшихся Шуваловым и Разумовским, получила свое отражение в литературной полемике между Ломоносовым и Сумароковым. Ломоносову приходилось вести полемику, защищаться от издевательств Сумарокова и его покровителей. Все это подтачивало здоровье Ломоносова, мешало ему осуществить ряд своих замечательных начинаний, которые зачастую не только не находили поддержки, но встречали явно враждебное отношение.

В России царили отсталые общественные отношения, господствовал класс помещиков-феодалов. Эксплоатация крепостного крестьянства еще более усилилась в царствование Ели-

---

[1] *Билярский*, Материалы для биографии Ломоносова, стр. 270.

заветы, а затем Екатерины II. Реакционное дворянство не было заинтересовано в развитии подлинной материалистической науки. В такой обстановке не было никакой возможности для осуществления передовых идей Ломоносова. Заслугам гениального русского ученого перед наукой не отдавали должного в России. Его травили и в стенах русской Академии наук и за ее пределами. В зарубежном ученом мире его больше ценили и чтили, о чем свидетельствует факт избрания его почетным членом академий наук в Швеции и Италии (Болонья).

Ломоносов прошел славный путь героической борьбы и напряженной творческой деятельности в самых различных областях передовой науки. Умер Ломоносов 15 апреля 1765 г. в полном расцвете своих творческих сил. Смерть прервала кипучую, многогранную деятельность одного из величайших ученых прогрессивного человечества.

ГЛАВА ВТОРАЯ

СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВОЗЗРЕНИЯ ЛОМОНОСОВА

Выходец из низов, Ломоносов всю жизнь сохранял связь с народом, отстаивал его интересы. Вся общественно-политическая деятельность Ломоносова была направлена прежде всего на защиту экономической и культурной самостоятельности России.

Отстаивая необходимость развития русской промышленности и торговли, Ломоносов научно обосновывал этот взгляд. Он был прекрасно знаком с экономикой западноевропейских стран, с принципами ее организации. Об этом свидетельствует его большая работа «О металлургии или рудном деле».

Одним из основных источников могущества России Ломоносов считал усиленное развитие торговли. «Благополучие,—писал он,—слава и цветущее состояние Государств от трех источников происходит. Первое от внутренняго покоя, безопасности и удовольствия подданных; второе от победоносных действий против неприятеля, с заключением прибыточного и славного мира; третие от взаимного сообщения внутренних избытков с отдаленными народами чрез купечество»[1].

[1] *Ломоносов*, Соч., т. VII, изд. 1934 г., стр. 287.

Отмечая отставание России первой половины XVIII в. в экономическом отношении, в частности в развитии торговли, Ломоносов пытается вскрыть причину и наметить пути уничтожения этого отставания. «Внешнее купечество на востоке и на западе хотя в нынешнем веку прирасло чувствительно; однако рассудив некоторых Европейских Держав пространное и сильное сообщение разными торгами со всеми частьми света и малость оных против Российского владения, не можем отрещись, что мы весьма далече от них остались; но в сем Россию до нынешних времен извинить должно»[1]. Не случайно Ломоносов в ряде своих произведений превозносит политику Петра I, его большие заслуги в развитии торговли, строительстве торгового и военного флотов. В своем «Слове похвальном Петру Великому» Ломоносов красочно рисует глубокие перемены, происшедшие в России за время царствования Петра I, особенно восхищаясь быстрым развитием торговли и ростом военной мощи страны.

Ломоносов славит «Петровы предприятия», оправдывает все реформы Петра I, укреплявшие экономическую и военную мощь России.

Государственное переустройство Ломоносов мыслил также в духе реформ Петра I. Он считал, что во главе государства должен стоять просвещенный монарх, который заботится о благосостоянии всего народа, о росте экономической и военной мощи страны, о процветании науки и культуры. Известное влияние в вопросах о государственном устройстве оказала на Ломоносова лейбницевско-вольфовская школа. Его

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. VII, стр. 287.

учитель, марбургский профессор Вольф, считал наиболее целесообразной формой государства монархию во главе с просвещенным монархом. К этой же мысли склонялся и Ломоносов. Он рассматривал Петра I как высший идеал просвещенного монарха, который способен поставить Россию на один уровень с передовыми культурными странами Западной Европы. Ломоносов считал, что только тот правитель достоин уважения, который заботится о развитии наук.

«Сквозь все препятства Он вознес
Главу победами венчанну,
Россию варварством попранну
Собой возвысил до небес...

Тогда божественны науки,
Чрез горы, реки и моря,
В Россию простирали руки,
К сему Монарху говоря:
Мы с крайним тщанием готовы
Подать в Российском роде новы
Чистейшего ума плоды.
Монарх к Себе их призывает;
Уже Россия ожидает
Полезны видеть их труды»[1].

В работах Ломоносова, посвященных общественно-политическим вопросам, немало замечательных идей, теоретически обосновывавших необходимость экономического и культурного процветания России, иногда направленных непосредственно на защиту интересов крепостного крестьянства. Наиболее полно свои общественно-политические взгляды Ломоносов изложил в письме к И. И. Шувалову от 1761 г.

[1] *Ломоносов*, Соч., т. I, изд. 1891 г., стр. 147—148.

В этом письме он сделал попытку сформулировать в виде отдельных проблем основные свои мысли по общественным вопросам: сохранение и размножение русского народа, уничтожение праздности, повышение культурного уровня народа и борьба с предрассудками, развитие сельского хозяйства и промышленности, организация широких торговых связей с другими странами, укрепление военной мощи страны и др.

Уже один перечень интересующих Ломоносова общественных проблем красноречиво говорит, в каком направлении шли его заботы о России. Ломоносов видел порочность существовавшего тогда помещичье-крепостнического строя и подвергал его критике. К порокам этого строя он относил злоупотребления помещиков и духовенства, тяжелые условия жизни трудящихся, приводящие к огромной смертности, насильственное супружество, принудительное обращение в монашество, отсутствие заботы о детях трудящихся, бескультурье, невежество широких народных масс, культивируемое помещиками и духовенством.

Не ограничиваясь критикой, Ломоносов предлагал конкретные меры по устранению этих пороков. В центр внимания он ставил задачу сохранения и размножения народа: «Начало сего полагаю самым главным делом: сохранением и размножением российского народа, в чем состоит величество, могущество и богатство всего государства, а не в обширности тщетной без обитателей»[1]. С этой целью Ломоносов пред-

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, Соцэкгиз, 1940, стр. 285.

лагал не допускать брака по принуждению и брака несовершеннолетних, запретить принятие монашества в возрасте до 45 лет для женщин и до 50 лет для мужчин, оказывать надлежащую медицинскую помощь населению, для чего организовать подготовку отечественных врачей и аптекарей, широко открыть двери средней и высшей школы для представителей народных масс, систематически заботиться о подлинно народном просвещении.

Резко и открыто нападая на духовенство, враждебное народу, Ломоносов писал о монастырях: «Взгляды, уборы, обходительство, роскоши и прочие поступки везде показывают, что монашество в молодости не что иное есть, как черным платьем прикрытое блудодеяние и содомство, наносящее... ущерб размножению человеческого рода, не упоминая о бывающих детоубивствах, когда законопреступление закрывают злодеянием»[1]. Остро высмеивал Ломоносов попов, их невежество и стремление строить свое благополучие на народном несчастье. При разборе такого небольшого факта, как крещение попами детей в холодной воде, Ломоносов доходит до прямых выступлений против духовенства, приносящего вред народным массам.

«... Невеждам попам физику толковать нет нужды... Упрямых попов, кои хотят насильно крестить холодною водою, почитаю я палачами затем, что желают после родин и крестин вскоре и похорон для своей корысти»[2].

Ломоносов сокрушался о том, что широкие народные массы в городах и особенно в селах

---

[1] *Ломоносов.* Избранные философские сочинения, Соцэкгиз, 1940, стр. 287.

[2] *Там же,* стр. 289—290.

сильно страдали от притеснявших народ помещиков и духовенства, от безграмотности, невежества. Виновниками этого он считал господствовавшие тогда классы.

Так, например, одной из основных причин массовых заболеваний и высокого процента смертности в России Ломоносов считал отсутствие со стороны правительства, помещиков, духовенства всякой заботы о народном просвещении, об оказании медицинской и иной помощи. Вместо медицинской помощи «простые безграмотные мужики и бабы лечат на угад, соединяя часто натуральные способы, сколько смыслят, с вороженьем и шептаниями и тем не только не придают никакой силы своим лекарствам, но еще в людях укрепляют суеверие, больных приводят в страх унылыми видами и умножают болезнь, приближая их скорее к смерти»[1].

Ломоносов смело обличал «христианское пощение и празднество»—посты и праздники, которыми господствующие классы пользовались для угнетения трудящихся. Выступая против постов, Ломоносов показывал, какой большой вред приносят они народу. Люди, указывал Ломоносов, во время поста долго не употребляют мясных и молочных продуктов, с наступлением же религиозного праздника, например, пасхи, они, «как с привязу спущенные собаки, как накопленная вода с отворенной плотины, как из облака прорвавшиеся вихри,—рвут, ломят, валят, опровергают, терзают: там разбросаны разных мяс раздробленные части, разбитая посуда, текут пролитые напитки, там лежат

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 293.

без памяти отягченные объяденнем и пьянством, там валяются обнаженные... недавние строгие постники. О, истинное христианское пощение и празднество!»[1]. Необходимо, говорит в другом месте Ломоносов, чтобы «меньше бы было праздности... меньше гостьбы и пирушек, меньше пьянства, неравного жития и прерывного питания, надрывающего человеческое здравие»[2].

Вскрывая язвы современного ему общественного строя в Россни, Ломоносов пытался всеми от него зависящими средствами способствовать превращению России из отсталой в передовую промышленную и культурную страну. Но предлагаемые им меры носили, как правило, утопический характер, так как он наивно думал осуществить их в недрах государства помещиков и купцов.

Товарищ Сталин, указывая на попытки ликвидации экономической и иной отсталости России, которые делались лучшими представителями господствовавших ранее классов, писал: «Когда Петр Великий, имея дело с более развитыми странами на Западе, лихорадочно строил заводы и фабрики для снабжения армии и усиления обороны страны, то это была своеобразная попытка выскочить из рамок отсталости. Вполне понятно, однако, что ни один из старых классов, ни феодальная аристократия, ни буржуазия, не мог разрешить задачу ликвидации отсталости нашей страны. Более того, эти классы не только не могли разрешить эту задачу, но они были неспособны даже поставить ее, эту задачу, в сколько-нибудь удовлетворитель-

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 291.

[2] *Там же*, стр. 292.

ной форме»[1]. Эта характеристика постольку относится и к Ломоносову, поскольку он делал попытки разрешить проблему ликвидации отсталости России, не выходя по существу за пределы существовавшего государства помещиков и купцов. Но при всем утопизме взглядов Ломоносова на переустройство общественной жизни они оказали большое положительное влияние на развитие русского народа и тем самым способствовали просвещению трудящихся масс России, их борьбе за свое освобождение.

Ломоносов любил русский народ и был глубоко убежден в его великом будущем. Именно эта мысль нашла свое отражение в работе Ломоносова «Древняя Российская история» и в других произведениях. Тогда не было серьезных научных исследований по истории России, и Ломоносов решил восполнить этот пробел и одновременно опровергнуть клеветнические измышления иностранных историков, преувеличивавших невежество России. «Не мало имеем свидетельств,—писал Ломоносов,—что в России толь великой тьмы невежества не было, какую представляют многие внешние писатели»[2]. На этой почве происходила острая полемика между Ломоносовым и иностранными историками Миллером и Шлецером. Ломоносов ревностно защищал ценные памятники и свидетельства русской истории, старался не допустить их передачи в руки иностранных историков, враждебных России. Так, ознакомившись с планом использования историком Шлецером памятников и архивных материалов по русской исто-

[1] *Сталин*, Вопросы ленинизма, изд. 9-е, стр. 359.
[2] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 298.

рии, Ломоносов стал решительно добиваться изъятия у Шлецера всех этих материалов, так как «заключить можно, каких гнусных пакостей не наколобродит в российских древностях такая допущенная к ним скотина».

Ломоносов призывал молодежь смело итти вперед по пути науки, тщательно изучать природу, нести просвещение в народ. В своих стихах и одах Ломоносов рисовал перед молодежью увлекательные картины научного исследования:

«О вы щастливые науки
Прилежны простирайте руки
И взор до самых дальних мест.
Пройдите землю и пучину
И степи и глубокий лес...
Везде исследуйте всечасно,
Что есть велико и прекрасно,
Чего еще не видел свет...
В земное недро ты Химия
Проникни взора остротой,
И что содержит в нем Россия
Драги сокровища открой...
Наука легки метеоров
Премены неба предвещай,
И бурный шум воздушных споров
Чрез верны знаки предъявляй».

Ломоносов прекрасно знал русский народ, его неисчерпаемые потенциальные силы и способности и глубоко верил в его великую будущность.

Ученые лакеи реакционных классов царской России настойчиво и упорно пытались доказать, что трудящиеся массы России не способны к самостоятельному творчеству и обречены быть вечными рабами.

Эти реакционные бредни пыталась всячески распространять банда троцкистско-бухаринских шпионов и убийц, клеветавшая на героический советский народ.

Враги народных масс России и в прошлом, еще во время Ломоносова, клеветали на русский народ. Ломоносов неутомимо боролся с врагами, рассматривая свои замечательные открытия и научные обобщения прежде всего как борьбу за честь своего народа. Он глубоко верил в талантливость русского народа и считал, что народ даст своих великих деятелей науки, которые будут самостоятельно двигать науку вперед с таким же успехом, как и гениальнейшие мыслители других народов. Ломоносов имел все основания заявить: «Сами свой разум употребляйте. Меня за Аристотеля, Картезия, Невтона не почитайте. Ежели вы мне их имя дадите, то знайте, что вы холопы; а моя слава падает и с вашею»[1].

К творческим дерзаниям звал свой народ великий патриот Ломоносов:

«О вы, которых ожидает
Отечество от недр своих,
И видеть таковых желает,
Каких зовет от стран чужих,
О ваши дни благословенны!
Дерзайте ныне ободренны
Раченьем вашим показать,
Что может собственных Платонов
И быстрых разумом Невтонов
Российская земля раждать»[2].

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 107.

[2] *Ломоносов*, Соч., т. I, стр. 152.

Но только теперь, в условиях нашей социалистической действительности, открылись неограниченные возможности для всестороннего развития трудящихся нашей страны, для формирования «быстрых разумом», талантливых, гениальных людей в самых различных областях научной и общественной деятельности.

Патриотизм Ломоносова, его горячая любовь к своему народу проявлялись в самых различных формах. Независимость своей родины, честь русского народа, самостоятельное развитие науки отечественными учеными,—все это глубоко волновало Ломоносова. Свою научную, литературную и общественную работу он рассматривал прежде всего как борьбу за честь и процветание своей страны. В этой борьбе не было того шовинизма, «квасного» патриотизма, которым характеризуются позиции современных буржуазных и мелкобуржуазных идеологов. Ломоносов с большим уважением относился к иностранным ученым—представителям подлинной науки. Нам известны его восторженные отзывы об Эйлере, Вольфе и других ученых Запада. Ломоносов боролся с иностранными реакционными учеными, клеветавшими на русский народ, и с теми отечественными учеными, которые являлись орудием в руках реакционных сил России.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

ФИЛОСОФСКИЕ ВЗГЛЯДЫ ЛОМОНОСОВА

Ломоносов был великим ученым-энциклопедистом. Гениальный представитель физики и химии середины XVIII в., он в совершенстве знал механику, математику, минералогию, геологию, металлургию и другие науки. Ему были прекрасно известны и произведения крупнейших философов того времени—Бэкона, Гассенди, Декарта, Лейбница, Ньютона и др. Зная в совершенстве почти все науки своего времени, он значительно полнее и шире ставил вопросы исследования явлений природы, значительно глубже объяснял их сущность, чем целый ряд передовых ученых того времени, работавших только в узких областях знаний. Ломоносов опирался при исследовании природы на всю совокупность накопленных человечеством знаний.

В XVII—XVIII вв. в области естествознания и философии господствовал метафизический взгляд на мир. При всем многообразии воззрений, гипотез, теорий общим для них было «образование известного цельного мировоззрения, центром которого является учение *об абсолютной неизменности природы*... Согласно этому взгляду, природа, каким бы путем она

ии возникла, раз она уже имеется налицо, остается всегда неизменной, пока она существует»[1]. Этот период в развитии естествознания и философии был исторически необходим и сыграл известную прогрессивную роль.

«Разложение природы на отдельные ее части, разделение различных явлений и предметов в природе на определенные классы, анатомическое исследование разнообразного внутреннего строения органических тел,—все это было основой тех исполинских успехов, которыми ознаменовалось развитие естествознания в последние четыре столетия. Но тот же способ изучения оставил в нас привычку брать предметы и явления природы в их обособленности, вне их великой общей связи, и в силу *этого*—не в движении, а в неподвижном состоянии, не как существенно изменяющиеся, а как вечно неизменные, не живыми, а мертвыми. Перенесенное Бэконом и Локком из естествознания в философию, это мировоззрение создало характерную ограниченность последних столетий: метафизический способ мышления»[2].

Одним из крупнейших представителей этого периода в развитии научного познания, в частности естественных наук и материалистической философии, был Ломоносов.

Наряду с анализом экономической основы и классовой борьбы общества, в котором жил и работал Ломоносов, необходимо для объяснения особенностей его естественно-научных и философских воззрений также знать, какие задачи выдвигались перед наукой, какими знаниями располагали в тот период ученые.

[1] *Маркс* и *Энгельс*, Соч., т. XIV, стр. 478.
[2] *Там же*, стр. 21.

Для определения задач, которые ставила перед наукой экономика того времени и прежде всего капиталистические формы хозяйства, и условий научного познания материального мира очень важно знать, какими орудиями производства, какой техникой был вооружен тогда человек. Ленин так характеризует технику капиталистического способа производства, господствовавшего в передовых странах Западной Европы середины XVIII в.: «Мелкое товарное производство характеризуется совершенно примитивной, ручной техникой, которая оставалась неизменной чуть ли не с незапамятных времен... Мануфактура вводит разделение труда, вносящее существенное преобразование техники, превращающее крестьянина в мастерового, в „детального рабочего“. Но ручное производство остается, и на его базисе прогресс способов производства неизбежно отличается большой медленностью»[1].

Одной из самых развитых отраслей промышленности XVIII в. было горное дело, где применялась наиболее сложная в то время ручная техника. Потребность в развитии горного дела, особенно в производстве металлов (железа, меди), была очень велика. Металл нужен был для военного дела, для средств сообщения, для строительства.

Ломоносов понимал необходимость развития горной промышленности в России: «Земледельство, паства и ловитва суть первыя средства, коими довольствовались древние праотцы человеческого рода, для своего содержания. Благоустроенных обществ состояние... не терпит оных тесных пределов. Военное дело, купечество,

---

[1] *Ленин*, Соч., т. III, стр. 424—425.

мореплавание и другия государственныя нужныя учреждения неотменно требуют Металлов, которые до просвещения, от трудов Петровых просиявшаго, почти все получаемы были от окрестных народов, так что и военное оружие иногда у самих неприятелей нужда заставляла перекупать через другия руки, дорогою ценою»[1].

Потребность в развитии горной промышленности и металлургии в России в начале XVIII в. и отсутствие подготовленных людей для организации производства металлов внутри страны побудили русское правительство отправить за границу для обучения металлургии и химии трех петербургских студентов, в том числе и Ломоносова.

С развитием,—правда, очень медленным,—горного дела и других отраслей промышленности, и с установлением более тесных торговых связей между Россией и передовыми западноевропейскими странами создавались некоторые предпосылки для научных исследований.

Опираясь на важнейшие достижения ученых передовых западноевропейских стран, Ломоносов, знакомый с самим развитием материального производства того времени, двинул науку вперед, сделал великие открытия, которые при благоприятных социально-классовых условиях и теоретической подготовленности ученых смогли бы оказать огромное влияние на последующее развитие научного сознания. Но таких условий в отсталой феодальной России в первую половину и в середине XVIII в. не было.

В России из-за ее отсталости опытная наука возникла гораздо позже, чем в передовых странах Западной Европы.

[1] *Ломоносов*, Соч., т. VII, стр. 15.

Если приемы точного исследования в Западной Европе начинают широко применять уже с конца XV в., то в России опытная наука берет свое начало по существу только с работ Ломоносова. Это прежде всего относится к таким важнейшим областям естествознания, как химия и физика. В своей речи на публичном собрании Академии наук от 6 сентября 1751 г. Ломоносов, указывая на пользу химии, говорил: «Химик требуется не такой, который только из одного чтения книг понял сию науку; но который собственным искусством в ней прилежно упражнялся; и не такой напротив того, который хотя великое множество опытов делал; однако больше желанием великого и скоро приобретаемого богатства поощряясь, спешил к одному только исполнению своего желания, и ради того последуя своим мечтаниям, презирал случившияся в трудах своих явления и перемены, служащия к истолкованию естественных тайн»[1].

Ломоносов не считал подлинными учеными ни тех, кто лишь по книгам изучал природу, ни тех, кто только констатировал факты, не пытаясь теоретически объяснить, вскрыть их сущность. К первой категории ученых Ломоносов относился с пренебрежением, едко высмеивал их. Он, так же как и крупнейшие представители опытного естествознания передовых европейских стран, боролся со схоластической философией. Отношение Ломоносова к ученым-схоластам прекрасно может быть выражено следующими словами великого мыслителя-энциклопедиста эпохи Возрождения, Леонардо да Винчи: «Вы,

---

[1] *Ломоносов*, Физико-химические работы, изд. 1923 г., стр. 69.

что украсили себя чужими трудами, вы не хотите признать за мною права на мои собственные... Не знают они, что мои предметы более, чем из чужих слов, почерпнуты из опыта, который был наставником тех, кто хорошо писал; так и я беру его себе в наставники и во всех случаях на него буду ссылаться... Они расхаживают чванные и напыщенные, разряженные и разукрашенные не своими, а чужими трудами, а в моих мне же самому отказывают, и если меня, изобретателя, презирают, насколько более могли бы быть порицаемы сами—не изобретатели, а трубачи и пересказчики чужих произведений»[1].

Ломоносов в предисловии к переведенной им на русский язык «Вольфиянской экспериментальной физике» указывает, что в средние века схоласты пересказывали реакционные, идеалистические положения философии Аристотеля. Все представители схоластической науки и философии «одному Аристотелю последовали, и его мнения за неложныя почитали. Я не презираю сего славного и в свое время отменитого от других философа; но тем не без сожаления удивляюсь, которые про смертного человека думали, будто бы он в своих мнениях не имел никакого погрешения, что было главным препятствием к приращению философии и прочих наук, которые от ней много зависят. Через сие отнято было благородное рвение, что бы в науках упражняющиеся один перед другим старались о новых и полезных изобретениях»[2].

Идейными истоками материалистической фи-

---

[1] *Леонардо да Винчи*, Избранные произведения, т. I, изд. 1935 г., стр. 46.

[2] *Ломоносов*, Соч., т. VI, изд. 1934 г., стр. 301.

лософии Ломоносова являются прежде всего работы Галилея, Декарта, Ньютона, Локка. Наибольшее влияние на Ломоносова оказали естественно-научные и философские воззрения Декарта и Ньютона. Ломоносов высоко оценивал роль Декарта в создании новой философии и в борьбе со схоластикой в философии и науке: «Славный и перьвый из новых Философов Картези осмелился Аристотелеву философию опровергнуть, и учить по своему мнению и вымыслу. Мы кроме других его заслуг особливо за то благодарны, что тем ученых людей ободрил против Аристотеля, против себя самого и против прочих философов в правде спорить, и тем самим открыл дорогу к вольному философствованию и к вящему наук приращению»[1].

Значительное влияние на философские взгляды Ломоносова оказала лейбницевско-вольфовская школа, особенно в первый период его научной деятельности. Но Ломоносов не был последователем идеалистической философии Лейбница и Вольфа.

Ограниченность домарксовского материализма и метафизического естествознания XVII и XVIII вв., механистичность, отсутствие исторического взгляда на природу, идеализм в понимании общественных явлений в полной мере относятся к философским и естественно-научным воззрениям Ломоносова. Историческая ограниченность взглядов Ломоносова обусловлена в конечном итоге сравнительно низким в то время уровнем развития материального производства и научного познания.

---

[1] *Ломоносов*, Сочинения, том VI, изд. 1934 г., стр. 301—302.

При рассмотрении явлений природы Ломоносов основной вопрос философии решает материалистически. Для него материальный мир существует вне и независимо от сознания. Формулируя закон сохранения материи и энергии как универсальный закон природы, Ломоносов пишет: «... все перемены в натуре случающиеся такого суть состояния, что сколько чего у одного тела отнимается, столько присовокупится к другому. Так, ежели где убудет несколько материи, то умножится в другом месте... Сей всеобщий естественной закон простирается и в самые правила движения, ибо тело, движущее своею силою другое, столько же оныя у себя теряет, сколько сообщает другому, которое от него движение получает»[1].

Ломоносов настойчиво и последовательно стремился объяснить явления природы материалистически. Отвергая гипотезы о теплороде, звукороде, флогистоне и электрической жидкости, он рассматривал звук, теплоту, электричество и т. д. как движение материи, объясняя их происхождение законами самой природы. Противопоставляя материализм идеализму, Ломоносов требовал изучать природу такой, какая она есть, а не руководствоваться схоластическими принципами средневековой мистической философии.

Ломоносов определял материю как «непроницаемое протяжение, делимое на неощутимые части... тела состоят из материи и формы... последняя зависит от первой»[2]. В другом месте Ломоносов говорит: «Материя—то, из чего

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 193.

[2] *Там же*, стр. 207.

состоит тело и от чего зависит его сущность»[1]. В этом материалистическом определении Ломоносов не поднимается до разграничения философского и естественно-научного понятия материи. Основными свойствами материи, по Ломоносову, являются протяженность, инертность, фигура, непроницаемость и механическое движение.

«Все существующее или совершающееся в телах происходит от их протяжения силы инерции и движения... а также от фигуры... следовательно частичные качества зависят от протяжения, силы инерции, движения и фигуры тел»[2].

Механистическая сущность воззрений Ломоносова на материю и ее свойства совершенно очевидна. В своих воззрениях на строение материи Ломоносов пытался сочетать и теорию, признающую наличие строения тел, и теорию, утверждающую наличие непрерывной материальной среды. Учение Ломоносова о материи и ее свойствах имеет своей теоретической основой физику и натурфилософию прежде всего Гассенди и Декарта. С одной стороны, Ломоносов в соответствии с основными принципами атомистического материализма Гассенди, Ньютона и др. считал, что тела состоят из мельчайших, неделимых, самостоятельно существующих атомов, которые он называл нечувствительными физическими частичками, или монадами. Все тела, по Ломоносову, состоят из мельчайших физических частичек, или атомов.

Рассматривая пространство как коренное

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 24.

[2] *Там же*, стр. 33.

свойство материи, выступая против абсолютной дискретности материи, Ломоносов тем самым приходит к отрицанию существования пустого пространства. Под пространством он понимал прежде всего протяженность любого тела—от гигантских небесных светил до мельчайших частиц. Возражая ученым, утверждавшим, что мельчайшие частицы не обладают протяженностью, Ломоносов писал: «Когда протяжение есть необходимо нужное свойство тела, без чего ему телом быть нельзя, и в протяжении состоит почти вся сила определения тела, для того тщетен есть вопрос и спор о непротяженных частицах протяженного тела, ибо в таком случае должно искать доказательств определения, вместо того, чтобы, как водится, добрым порядком доказательства выводить из определений»[1].

Материя выступает в двух видах: во-первых, в виде материальных тел, состоящих из атомов, и, во-вторых, в виде эфира, занимающего все промежутки между атомами. «Материя бывает собственная, составляющая тело, и посторонняя, наполняющая промежутки тела, не заполненные собственной материей: посторонняя есть связанная, если двигается вместе с телом и действует на другие тела, или проникающая, не двигающаяся вместе с телом, но свободно проходящая через междучастичные промежутки его»[2]. Такой посторонней материей, по Ломоносову, является прежде всего эфир, которым заполнены «все пространства, не содержащие чувствительных тел»[3].

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 194.

[2] *Там же*, стр. 28.

[3] *Там же*, стр. 58.

Было бы неверным утверждать, что Ломоносов лишь повторял то, что содержится в работах крупнейших представителей механистического естествознания и материалистической философии того времени. Опираясь на те знания о природе, которые были известны человечеству к середине XVIII в., Ломоносов дальше развивает науку и философию.

Сам Ломоносов резко возражал против того, чтобы его называли русским Декартом или Ньютоном, т. е. ученым, который только пересказывает учение великих философов. Он рассматривал умаление его научных заслуг как посягательство на честь русского народа.

Не останавливаясь на учении Декарта, Ньютона и др., Ломоносов по-новому ставит вопрос о движении материи, о разнообразии свойств материи, о весомости материи. В отличие от Спинозы, Ньютона и др. Ломоносов рассматривает движение как атрибут материи, как причину всех изменений, происходящих в материальных предметах: «без движения в телах не может произойти какое-либо изменение»[1].

Движение тел Ломоносов делил на две категории: общее, когда весь предмет передвигается, и внутреннее, когда совершают движение частички внутри тела. Внутреннее движение имеет три формы: поступательную, вращательную и колебательную.

«Для каждого тела можно предположить—и осуществить—лишь три движения, к которым сводятся остальные виды движений: 1) поступательное, когда все тело непрерывно меняет свое

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 140.

положение; 2) вращательное, когда тело, оставаясь в том же положении, вращается вокруг постоянной или изменяющейся оси; 3) колебательное, когда тело в небольшом пространстве двигается взад и вперед от очень частых переменных толчков»[1]. К внутреннему движению частичек, или атомов, Ломоносов относил и тепловые явления, тем самым гениально предвосхитив кинетическую теорию теплоты. Так, еще в 1744 г. он писал: «Теплота тел состоит во внутреннем их движении», и далее: «...теплота тел состоит в движении частичек, ускользающих от нашего чувства зрения, т. е. во внутреннем движении тел»[2].

Понимая под движением механическое движение, т. е. перемещение частиц материи в пространстве, Ломоносов, не удовлетворяясь этим, делает попытку рассматривать электрические и световые явления как своеобразную форму движения эфира. Отрицая существование особой электрической жидкости или световой материи, Ломоносов видит в этих явлениях только особые виды движения материи. Никакая особая электрическая или световая материя не исчезает, когда происходят электрические и световые явления. Последние есть не что иное, как различные формы движения эфира. «В эфире существуют разные движения его, из которых одно служит для возбуждения света, другое—огня»[3].

Ограниченный уровень тогдашнего естествознания не позволил Ломоносову конкретно показать качественное своеобразие электриче-

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 141.

[2] *Там же*, стр. 37.

[3] *Там же*, стр. 141.

ских и световых форм движения материи, отличных от механического перемещения частиц материи.

Замечательны также высказывания Ломоносова о причине движения тел. Не имея возможности дать научное решение этого вопроса, Ломоносов в общей форме высказывал мысль о том, что материи присуща деятельная сила. Природа тел, утверждал Ломоносов, имеет деятельную силу, которая вызывает изменения. Под такой силой он понимал прежде всего действие и противодействие.

По вопросу о весомости тел Ломоносов также высказывает гениальные мысли, получившие, правда, несколько в иной форме, подтверждение только в естествознании конца XIX и начала XX в. В отличие от Ньютона Ломоносов весомость не считает абсолютным свойством материи. Рассматривая всякое движение тела как стремление его по какому-либо направлению, он считает тяжесть видовым признаком, не выражающим сущности тел. Именно поэтому Ломоносов не относит тяжесть к категории атрибутивных свойств атомов и материи в целом.

По-новому трактует Ломоносов и вопрос о «первичных» и «вторичных» качествах материи. В XVII и XVIII вв. среди естественников и философов получила широкое распространение теория Галилея и Локка о «первичных» и «вторичных» качествах.

Согласно этой теории объективно существуют лишь такие качества, как протяженность, фигура, тяжесть, инертность, механическое движение. Такие же качества, как запах, цвет, вкус, звук, являются порождением человеческого сознания.

В самих вещах, по утверждению Галилея,

существуют только такие качества, как величина, фигура, число и механическое движение. Все эти реально существующие качества или свойства составляют сущность предметов. Что же касается таких качеств, как вкус, цвет, запах, звук, то они не имеют объективного существования, а представляют собой субъективную видимость.

Галилей считал, что если бы мы устранили уши, языки, носы, то остались бы только фигуры, число и движения, но не запахи, вкусы и звуки, которые вне живого существа являются не чем иным, как только пустыми именами.

Философское обоснование воззрений Галилея на качества материи дает английский материалист XVII в. Локк. Локк качества делит на первичные и вторичные, рассматривая плотность, протяженность, фигуру и движение как первичные, цвет же, звук, вкус, запах называет вторичными, не существующими вне чувственных восприятий человека.

Ломоносов в вопросе о качествах материи находится на более правильных позициях, чем Галилей и Локк. Ломоносов считает, что не только «первичные», но и «вторичные» качества существуют объективно, присущи материи: «Натуральные вещи рассматривая,—говорит Ломоносов,—двоякого рода свойства в них находим. Одни ясно и подробно понимаем, другие хотя ясно в уме представляем, однако подробно изобразить не можем. Первого рода суть величина, вид, движение и положение целой вещи; второго цвет, вкус, запах, лекарственные силы и протчие. Первые чрез геометрию точно размерить и чрез механику определить можно; при других такой подробности просто употребить

нельзя, для того что первые в телах видимых и осязаемых, другие в тончайших и от чувств наших удаленных частицах свое основание имеют»[1].

Особенно обстоятельно Ломоносов разбирает этот вопрос в одной из своих первых физико-химических работ, написанной в 1742—1743 гг., «О составляющих тела природы нечувствительных физических частичках, в которых находится достаточное основание частичных свойств».

Под «частичными свойствами» Ломоносов понимает прежде всего вторичные качества, согласно терминологии Локка. Поэтому уже самое название упомянутой работы говорит о том, что, по Ломоносову, эти частичные свойства носят объективный характер. Кроме присущих материи в целом и каждому атому в частности общих атрибутивных свойств, как протяжение, инерция, фигура и движение, Ломоносов признавал в материальных вещах и частичные качества, различая вещи именно по этим специфическим, частичным свойствам. «Частичные качества—некоторые определения тел, которыми они различаются частично между собою...Тело отличается от другого тела частично, когда всякая заметная для наших чувств часть его отличается от каждой доступной нашим чувствам части другого... Частичные качества тел наблюдаются в любой части их, доступной нашим чувствам»[2].

Частичные качества—это, по Ломоносову, все специфические свойства предмета, отличающие его от других предметов. Так, например,

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 65.

[2] *Ломоносов*, Физико-химические работы, стр. 14.

рассматривая купорос, Ломоносов устанавливает, что он отличается от ртути цветом, вкусом, консистенцией, крепостью и целым рядом других видовых свойств. Обобщая свои высказывания о вторичных качествах, Ломоносов пишет: «...К числу частичных качеств нужно отнести теплоту и холод, сцепление частей, удельный вес, цвет, запах, вкус, упругую силу и такие принадлежащие телам свойства, как силы электрическая, магнитная, лекарственная и т. п.»[1].

Наряду с этим Ломоносов устанавливает тесную связь вторичных, или, как он называет, частичных качеств, с общими атрибутивными качествами, подчеркивая зависимость первых от последних. «Достаточное основание частичных качеств заключается в протяжении, силе инерции, фигуре и движении нечувствительных физических частичек... Все существующее или совершающееся в телах определяется их протяжением, силою инерции, движением... и фигурою... следовательно, частичные качества зависят от протяжения, силы инерции, движения и фигуры тел»[2]. Отсюда «при изменении протяжения, силы инерции или движения нечувствительных частичек должны изменяться и частичные качества тел»[3].

Материалистическое учение Ломоносова содержит в себе элементы непоследовательности. Он признает наличие первоначального божественного толчка, хотя при объяснении явлений природы почти не прибегает к этой «гипотезе». Признание наличия нематериальной силы при-

[1] *Ломоносов*, Физико-химические работы, стр. 14.
[2] *Там же*, стр. 15.
[3] *Там же*, стр. 16.

водит Ломоносова и к формальному признанию двойственности истины—науки и религии. «Правда и вера,—утверждает Ломоносов,—суть две сестры родные, дщери одного всевышнего родителя, никогда между собою в распрю притти не могут, разве кто из некоторого тщеславия и показания своего мудрования на них вражду всклеплет»[1]. Но отдавая, таким образом, дань времени, Ломоносов все же главное внимание направляет на укрепление материалистических позиций науки, на ее отделение от религии и идеалистической философии.

Бесплодная попытка признать правомерность и науки и религии, получившая известное выражение в работах Ломоносова, свидетельствует об исторической и классовой ограниченности его воззрений.

Признавая объективное существование природы, Ломоносов считал ее единственным объектом науки. Ему был чужд агностицизм. В теории познания он приближается к французским материалистам XVIII в.

Ломоносов считал, что процесс познания должен состоять из трех моментов—опыта, чувственных восприятий и мышления. В отличие от эмпириков, пренебрежительно относившихся к теоретическим обобщениям, Ломоносов утверждал, что ученый должен для истинного познания сущности вещей не только наблюдать, ощущать, но и размышлять. Одних опытных данных недостаточно, для того чтобы дать правильное научное объяснение свойств, сущности предмета; необходимо на основе опытов делать теоретические выводы.

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 205.

Критикуя эмпиризм, Ломоносов писал: «Для чего толь многие учинены опыты в Физике и в Химии? Для чего толь великих мужей были труды и жизни опасныя испытания? Для того ли только, чтобы собрав великое множество разных вещей и материй в безпорядочную кучу, глядеть и удивляться их множеству, не размышляя о их расположении и приведении в порядок»[1].

Рассматривая процесс познания природы как сложный процесс, Ломоносов тем самым приходит к выводу, что ученый должен, исходя из опыта и чувственных восприятий, подниматься до научных обобщений, до установления теории. Теоретические же выводы в свою очередь должны быть проверены наблюдением, опытом.

Особенно ярко эта мысль изложена в его работе «Элементы математической химии». Настоящий ученый-химик, по утверждению Ломоносова, должен при исследовании химических явлений умело сочетать опыт и теоретические обобщения.

«... Истинный химик должен быть теоретиком и практиком. Доказательство. Химик должен доказывать все, что приводится в химии... Но то, что он доказывает, ему надо сперва познать, т. е. приобрести исторические сведения об изменениях смешанного тела, и следовательно... быть практиком... Далее он же должен уметь доказывать познанное, т. е. давать ему объяснение, что предполагает философское познание... Отсюда следует, что истинный химик должен быть и теоретиком»[2].

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. IV, изд. 1898 г., стр. 422.
[2] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 20.

Основой теории познания Ломоносов считал опыт, эксперимент. «Один опыт я предпочитаю шестистам мнениям, рожденным единственно воображением. Опыты однако я считаю нужным направлять на пользу физики. Те, кто приносит с собой одни лишь [органы] чувств, если хотят из опыта заключать истины, должны большей частью отказаться от изучения, т. к. они либо проходят мимо лучшего и важнейшего либо не умеют использовать то, что они видят или познают другими чувствами»[1]. При помощи чувственных восприятий и теоретического мышления, опирающихся на опыт, эксперимент, люди познают природу.

Ломоносов прекрасно понимал, что чувственные восприятия порождаются воздействием на человека объективно существующих материальных предметов.

Рассматривая взаимоотношение между веществом с кислыми свойствами и ощущением кислого, Ломоносов приходит к такому материалистическому выводу: «Таковым образом кислая материя, в нервах языка содержащаяся, с положенными на язык кислыми частицами сцепляется, перемену движения производит, и в мозге оную представляет. Таким способом рождается обоняние»[2].

Чувственные восприятия и научные понятия дают, по Ломоносову, правильное отражение материальных предметов.

Вопрос об отражении природы в мыслях человека Ломоносов особенно подробно разбирает в работе «Краткое руководство к риторике».

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 208.

[2] *Ломоносов*, Соч., т. IV, стр. 407—408.

«Идеями,—пишет он,—называются представления вещей в уме нашем; например: мы имеем идею о часах, когда их самих или вид оных без них в уме представляем»[1].

В отличие от целого ряда других естественников и философов XVII и XVIII вв. Ломоносов не ограничивал познание природы каким-либо пределом. Он считал, что все предметы принципиально познаваемы.

Но ему, как и всем метафизическим, механистическим материалистам, были свойственны созерцательность, стремление свести сложное к простому, попытка объяснить явления природы при помощи принципов механики. Он еще не поднимался, да и не мог подняться, до понимания того, что настоящее познание материальных предметов осуществляется на основе общественной практики.

Учение о единстве теории и опыта, о единстве живого созерцания и теоретического мышления является одной из наиболее сильных сторон мировоззрения Ломоносова. Он считал, что подлинная наука должна способствовать экономическому развитию страны, помогать людям в их практической деятельности.

Написав свою известную работу «О металлургии или рудном деле», Ломоносов одновременно считал необходимым дать практикам-металлургам теоретические сведения по естествознанию, в частности теоретические обобщения из области геологии и минералогии.

Понимание Ломоносовым единства науки и практики не ограничивалось признанием того, что наука должна помогать человеку в его прак-

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. III; изд. 1895 г., стр. 18.

тической деятельности. Он считал совершенно необходимым организовать материальное производство на основе разработанных наукой и проверенных на опыте принципов. Натура в высшей степени активная, деятельная, Ломоносов сам непосредственно участвовал в реализации своих принципов, стремясь поставить добытые им знания на службу народу, помочь ему двигаться вперед в экономическом и научном отношении. Так, например, Ломоносов организовал Усть-Рудицкую фабрику «делания цветных стекол».

В отличие от многих ученых того времени Ломоносов не только был всесторонне образованным ученым, но и прекрасно ориентировался в социально-экономических вопросах, хорошо был знаком с состоянием промышленности и торговли в Западной Европе и в России. Ему было хорошо известно, что на Западе, в частности в Италии, уже давно производили посуду из окрашенных цветных стекол. Такого характера производство Ломоносов стремился организовать и в России. Вот почему он так настойчиво добивался разрешения на строительство стекольного завода и ассигнования соответствующих средств.

В своем рапорте от 29 октября 1751 г. об учреждении завода Ломоносов писал: «...хотя де из Канцелярии от строений требуется знание цветных составов только для украшения делаемой хрустальной посуды, которое требование помянутой Канцелярии можно удовольствовать от акад. лаборатории, отпуская довольно число крашеных разных цветов стекол; но ежели Канцелярия от строений за благоразсудит, чтоб работать и делать на стеклянных заводах цвет-

ную крупную посуду и галантерейные вещи не пеструю, но одинаких цветов, прозрачную и не прозрачную, также и оконнишныя цветныя стекла, каковых знатное число из Италии чрез здешний порт в Персию провозят, и чрез сие бы получать... прибыль, для сего потребно особливое учреждение, как стеклоплавильных, так и других печей для приуготовления крепких водок и других припасов, и ежели сие начать соблаговолено будет, то желает он... сие искусство открыть присяжному честному и трезвому человеку, который бы мог притом понять химические процессы, которые к сему делу знать необходимо нужно. А как сие искусство с пользою учредить должно, о том он... может подать надлежащий проект, ежели потребуется»[1].

В своих работах Ломоносов настойчиво проводил мысль о том, что наука должна и может принести человеку огромную пользу. Он считал, что лабораторные исследования по физике, химии, геологии, минералогии и т. п. только в том случае могут быть завершенными и достаточно проверенными, когда их результаты получили свое применение в практической жизни людей, в производстве. Настойчивая борьба за организацию в Усть-Рудицах стекольной фабрики диктовалась еще и тем обстоятельством, что Ломоносов хотел практически реализовать свои успешно проведенные лабораторные исследования по химии и физике.

Активное участие в организации исследования природных богатств России с целью их разработки, изучение Ледовитого океана, для

---

[1] *Билярский*, Материалы для биографии Ломоносова, стр. 160—161.

того чтобы проложить через океан водный торговый путь на восток, организация Московского университета, гимназий и т. д.,—все это свидетельствует о том, что Ломоносов всячески пытался соединить передовую науку с практической жизнью и деятельностью людей, поставить науку на службу народу.

Понимание Ломоносовым единства теории и практики представляет собой замечательную и по существу первую в России попытку теоретического обоснования жизненной необходимости опытной науки, без которой невозможно экономическое и культурное процветание.

Хотя Ломоносов в основном был метафизическим, механическим материалистом, но в его учении о материи и ее свойствах, теории познания, единстве теории и практики содержатся элементы диалектики.

В отличие от многих философов и естествеников XVII и XVIII вв. Ломоносов считал, что как природа в целом, так и отдельные материальные предметы не являются абсолютно неизменными. «...твердо помнить должно, что видимыя телесныя на земли вещи и весь мир не в таком состоянии были с начала от создания, как ныне находим; но великия происходили в нем перемены, что показывает История и древняя География, с нынешнею снесенная, и случающиеся в наши веки перемены земной поверхности. Когда и главныя величайшия тела мира, планеты, и самыя неподвижныя звезды изменяются, теряются в небе, показываются вновь; то в рассуждении оных малаго нашего шара земного малейшия частицы, то есть горы (ужасныя в глазах наших громады) могут ли от перемен быть свободны?»[1].

[1] *Ломоносов*, Соч., т. VII, стр. 212.

Поскольку, подвержен изменению весь мир, то, очевидно, претерпевают изменения и отдельные материальные явления. «По сим основаниям не обинуясь заключать и разсуждать можем о состоянии земной поверхности, о ея фигуре, и слоях от зрения сокровенных, кои каковы ныне, не были так от сложения мира; но приняли со временем иной образ»[1].

В этой связи Ломоносов разбирает ряд вопросов об образовании гор, камней, о происхождении нефти, изменении климата.

К элементам диалектики в философских обобщениях Ломоносова следует отнести также и его догадки в отношении качественно разнообразных форм движения материи (световые, электрические явления как особый вид движения эфирной материальной среды). Замечательные мысли были высказаны Ломоносовым, и по вопросу о взаимоотношении между наукой и производством, о роли науки в практической жизни людей.

* * *

Россия XVII в. представляла собой страну, где безраздельно господствовало религиозное мировоззрение. И только реформы Петра I внесли некоторые изменения, усилили светский элемент в просвещении.

«Образование, — пишет Плеханов, — имело „духовный“ характер и, за самыми редкими исключениями, составляло монополию духовенства, учившегося редко, мало и неохотно. Петровская реформа так или иначе отдала в ученье новый общественный класс и, заставив его

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. VII, стр. 213.

приобретать знания, относящиеся к земной, а не к небесной жизни, привила своим лучшим деятелям твердое убеждение в том, что учиться надо постоянно, много и усердно»[1].

Господство религии, духовенства в условиях отсталой феодально-крепостнической России наложило своеобразный отпечаток на борьбу прогрессивных мыслителей того времени с религиозным мировоззрением. Как и целый ряд выдающихся ученых XVI—XVII вв. в Западной Европе—Коперник, Бэкон, Ньютон и др., Ломоносов боролся с религией, прикрываясь формой деизма. В условиях господства феодально-крепостнических общественных отношений деизм Ломоносова являлся в основном скрытой формой атеизма. «Деизм,—писал Маркс,—не более чем удобный и легкий способ отделаться от религии—по крайней мере для материалиста».

Борьба Ломоносова с религией носила прогрессивный характер, подрывала устои церкви, порождала неверие, отрицательное отношение к духовенству у лучших представителей народа.

Ломоносов отстаивал и дальше развивал точку зрения тех корифеев передовой науки, которые хотя и не отрицали бога, рассматривая его как безличную первопричину мира, но при объяснении явлений природы исходили из ее законов.

Большое влияние оказало на Ломоносова учение о гелиоцентрической системе мира. Открытие Коперника он рассматривал как одно из величайших достижений истинной науки о природе. Ломоносов всю жизнь был последователь-

---

[1] *Плеханов*, Соч., т. XXI, стр. 57.

ным сторонником и страстным защитником системы Коперника. Он прекрасно понимал, что открытие Коперника наносит серьезный удар религии и ее служанке—схоластической философии.

Тщательно изучая гелиоцентрическую систему мира, Ломоносов вместе с тем познакомился с высказываниями важнейших предшественников Коперника, признававших движение земли.

«Древние астрономы,—пишет Ломоносов,—еще задолго до рождества христова, Никита Сиракузянец признал дневное земли около своей оси обращение; Филолай годовое около солнца. Сто лет после того Аристарх Самийский показал солнечную систему яснее. Однако еллинские жрецы и суеверы тому противились и правду на много веков погасили. Первой Клеант некто доносил на Аристарха, что он по своей системе о движении земли дерзнул подвигнуть с места великую богиню Весту, всея земли содержательницу; дерзнул беспрестанно вертеть Нептуна, Плутона, Цересу, всех нимф, богов лесных и домашних по всей земли»[1].

Ломоносов становился на сторону тех, кто смело прокладывал новые пути развития науки, невзирая на препятствия, едко высмеивая защитников догм религии и схоластической науки.

Он прекрасно понимал, какой огромный вред передовой науке и человечеству в целом приносят неправильные, извращенные представления о мире, освященные церковью. Они, эти суеверные воззрения на вселенную, держали человечество в плену на протяжении многих сотен

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 204.

лет. «Идолопоклонническое суеверие держало астрономическую землю в своих челюстях, не давая ей двигаться... Между тем астрономы принуждены были выдумывать для изъяснения небесных явлений глупые и с механикою и геометриею прекословящие пути планетам, циклы и епициклы (круги и побочные круги)»[1].

В гелиоцентрической системе Коперника Ломоносов прежде всего увидел научное объяснение естественных законов движения земли и других планет солнечной системы:

«Астроном весь свой век в бесплодном был труде,
Запутан циклами; пока восстал Коперник,
Презритель зависти, и варварству соперник.
В средине всех Планет он солнце положил,
Сугубое земли движение открыл.
Одним круг центра путь вседневный совершает,
Другим круг солнца год теченьем составляет,
Он циклы истинной Системой разтерзал,
И правду точностью явлений доказал»[2].

Рассматривая дальнейшее развитие гелиоцентрической системы мира, Ломоносов приходит к выводу, что новые достижения в области естествознания не только не противоречат основным принципам коперниковой системы, но, наоборот, блестяще подтверждают их, давая новые доказательства в пользу этой системы:

«Потом Гугении, Кеплеры и Невтоны
Преломленных лучей в Стекле познав законы,
Разумной подлинно уверили весь свет,
Коперник что учил, сомнения в том нет.
Клеантов не боясь мы пишем все согласно,

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 204.
[2] *Ломоносов*, Соч., т. II, изд. 1893 г., стр. 98.

Что истине они противятся напрасно.
В безмерном углубя пространстве разум свой,
Из мысли ходим в мысль из света в свет иной»[1].

Защищая гелиоцентрическую систему, Ломоносов стремился развивать ее, обогащать новыми данными и выводами.

Необходимо прежде всего указать на то, что Ломоносов признавал не только бесконечность небесных светил, но и их изменения. Дерзновенная мысль о постоянном изменении миров, в том числе и земли, являлась поистине гениальной догадкой, для всестороннего обоснования которой в то время не было достаточных данных.

Ломоносов на основе наблюдений других ученых и своих собственных высказывал и другую гениальную догадку. Предположив, что на планете Венере, а следовательно, и на некоторых других планетах есть воздушная атмосфера, условия для органической жизни, он допускал возможность существования на этих планетах живых организмов и даже людей.

Борясь против религиозного мировоззрения, защищая теорию Коперника, Ломоносов подвергает критике геоцентрическую систему Птоломея.

Защитники системы Птоломея утверждали, что земля—центр вселенной—находится в неподвижном состоянии, а вокруг нее вращаются все планеты и звезды. Все это было освящено религией и возведено в незыблемую догму христианской церкви. Передовые мыслители, сторонники научных теорий в области астрономии, критикуя системы мира Птоломея, тем самым выступали против религии.

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. II, изд. 1893 г., стр. 98—99.

Ломоносов едко высмеивает антинаучные воззрения представителей геоцентрической системы Птоломея, утверждавших, что земля стоит неподвижно, а вокруг нее вращаются солнце, планеты и весь звездный мир:

«Случились вместе два Астронома в пиру
И спорили весьма между собой в жару.
Один твердил: земля вертясь круг Солнца ходит;
Другой, что Солнце все с собой планеты водит:
Один Коперник был, другой слыл Птоломей.
Тут повар спор решил усмешкою своей.
Хозяин спрашивал: ты звезд теченье знаешь?
Скажи, как ты о сем сомненье разсуждаешь?
Он дал такой ответ: что в том Коперник прав;
Я правду докажу, на Солнце не бывав.
Кто видел простака из поваров такова,
Который бы вертел очаг кругом жаркова?»[1].

Признание земли обновленной планетой, подобных которой имеется в мировом пространстве огромное количество, позволяло Ломоносову делать многие другие выводы, находившиеся в резком противоречии с религией. Так, Ломоносов, как и другие передовые ученые того времени, делал вывод о том, что люди живут не только на земле, но и на других планетах. Высмеивая священнослужителей, которые думают, что если и существуют люди на других планетах, то безусловно имеют ту же религию, что и люди на земле, Ломоносов рекомендует им совершить путешествие на эти планеты и лично убедиться в этом. И тут же добавляет: «Может быть тамошние люди в Адаме не согре-

[1] *Ломоносов*, Соч., т. II, стр. 225.

шили: и для того всех из того следствий не надобно»[1].

Исходя из научных данных, в частности из геологических и астрономических наблюдений, он в противовес догмам христианской религии утверждал, что земля существует несравненно более длительный период времени. Истинными летописцами земли и других материальных тел Ломоносов считал памятники самой природы, наблюдения и вычисления астрономов, а не катехизисы.

Ломоносов считал, что духовенство занимается совершенно не производительной деятельностью, насаждает суеверия, религиозные праздники, причиняющие народу большие бедствия.

Ломоносов требовал отделения науки от религии. Он считал, что всякое вмешательство духовенства в дела науки причиняет последней огромный вред. Как жалки, говорил Ломоносов, те богословы, которые пытаются на основе физики изъяснить непонятные «чудеса божия и самыя страшныя таинства христианския».

Защищая полную самостоятельность истинной науки, Ломоносов показывает, к какому абсурду приходят богословы, когда пытаются изучать природу по духовным книгам. «Не здраво рассудителен математик, ежели он хочет Божескую волю вымерять циркулом. Таков же и богословии учитель, естьли он думает, что по Псалтире научиться можно астрономии или химии»[2]. Священнослужители не должны также вмешиваться и в пропаганду положительных

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. V, изд. 1902 г., стр. 126.
[2] *Там же*, т. V, стр. 127.

знаний среди народа. Это требование Ломоносов включил и в разработанный им проект положения об университетах. «Духовенству, —говорится в этом „проекте“, —к учениям правду физическую для пользы и просвещения показующим не привязываться, а особливо не ругать наук в проповедях»[1].

[1] *Билярский*, Материалы для биографии Ломоносова, стр. 418.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ МАТЕРИАЛИЗМ ЛОМОНОСОВА

Гениальный ученый-энциклопедист Ломоносов при исследовании явлений природы во многих вопросах естествознания широтой обобщения, глубиной теоретической мысли опередил ряд крупнейших ученых того времени, работавших в узких областях знания. Обладая не только творческим гением, но и всесторонней ученостью, Ломоносов во всех областях, где он работал, оставил неизгладимый след. Это целиком должно быть отнесено и к учению Ломоносова о природе.

Ломоносов заслуженно считается основоположником опытной науки в России. Будучи за границей, он имел возможность познакомиться с новейшими достижениями науки того времени, основанной на опытах, эксперименте. После возвращения из Германии, в 1741 г., Ломоносов начинает вести упорную борьбу за организацию подлинно научного исследования в России, прежде всего в стенах Академии наук. Ломоносов ясно понимал, что настоящая наука невозможна без эксперимента, опыта, наблюдения.

Он не мыслил себе научной работы по химии, физике, геологии без исследований, опытов в

специально оборудованной лаборатории. В Россию Ломоносов возвратился с огромным желанием работать над «приращением русской науки», над созданием и развитием истинной науки о природе. Но условия для осуществления этих благородных побуждений в недавно организованной академии не было. С начала существования академии и до приезда Ломоносова в ее стенах не было по существу настоящей опытной науки, не было в частности лаборатории по химии. Ломоносову пришлось настойчиво и упорно, в течение нескольких лет, бороться за создание первой химической лаборатории в России. Об этом свидетельствует документ, написанный Ломоносовым в 1745 г. и принятый как решение собрания профессоров Академии наук:

«В Пр. Сенат Академии Наук от профессорского собрания доношение... Минувшаго Октября дня сего 1745 года Химии Профессор Михайло Ломоносов предложил в Профессорском собрании, что он по приезде из Германии и по произведении своем в адъюнкты Канцелярию Академии Наук просил доношениями троекратно, а именно прошлаго 1742 года в Генваре месяце и в 1743 в Майе месяце, о том, чтоб помянутая Канцелярия постаралась учредить при Академии Н. Химическую Лабораторию для делания разных Химических опытов, потребных к приращению наук, по примеру других славных Академий. Но на оные де его прошения не учинено никакого решения... И понеже Лаборатория Химическая при Академии Наук для исследования натуральных вещей необходимо нужна и Профессор Химии без ней почти никакой пользы учинить не может, того ради Пр. Сенат нижайше просим, дабы по при-

меру других славных Академий Наук, которыя чрез Химические опыты не меньше как и другими науками в познании натуры изъяснения и Государству пользы и в свете славы имеют, повелено было по предложенному от Профессора Ломоносова мнению и плану построить Химическую Лабораторию с принадлежащими к тому печьми и с домом из кирпича и оную удовольствовать довольными к тому инструментами»[1].

В многочисленных прошениях, докладных записках по поводу организации химической лаборатории Ломоносов дает, впервые в истории русской науки, развернутую, научно обоснованную программу организации опытного исследования. В этой программе обобщен опыт организации химических лабораторий в передовых западноевропейских странах. И в разработанном проекте организации лабораторного исследования и в осуществлении лабораторных работ по химии Ломоносов дает основные принципы проведения опытного исследования в целом. Многие положения, высказанные Ломоносовым по этому вопросу, не лишены известного интереса и в настоящее время. Основные принципы организации лабораторных исследований по химии Ломоносов определял так:

«В химических действиях намерен я поступать таким порядком: 1) Нужныя и в химических трудах употребительныя натуральныя материи сперьва со всяким старанием вычистить, чтобы в них никакого посторонняго примесу не было, от которого в других действиях обман быть может. 2) Вычищенныя материи разделять, сколь-

---

[1] *Билярский*, Материалы для биографии Ломоносова, стр. 74—75.

ко можно, на те, пс которых оне натурально сложены. 3) Для лучшаго доказательства, что разделенныя материи из оных простых состоят, намерен оныя снова соединять сколько возможно. 4) Разныя натуральныя и зделанныя материи соединять разными химическими способами для произведения новых действий и материй, которыя могут часто пользовать в познании натуры и к приращению художеств. 5) Зделанныя от химиков важныя опыты, которые хотя и вероятны, однако несколько сомнительны, или у которых нужныя обстоятельства неточно описаны, повторить, и тем их справедливость или подлог изследовать.

...Я не токмо в разных авторах усмотрел, но и собственным искусством удостоверен, что химическия эксперименты будучи соединены с физическими особливыя действия показывают. Например, крепкая водка при распущении металлов без воздуха инако действует нежели на воздухе. Для того было бы весьма полезно: 1) Опыты, которыя без воздуха делать можно, чинить в колбах или ретортах, из которых воздух вытянут; к чему можно зделать особливой небольшой инструмент, чтобы без переносу и повреждения... можно было из ней прикреплять помянутыя химическия сосуды. 2) Самородных и зделанных материй исследовать пропорциональную тягость. 3) Части мелких материй, и все что возможно и прилично покажется, смотрить сквозь прибыльныя стекла. Сверьх сего к химическим опытам присовокуплять, где возможно, оптические, магнитные, и электрические опыты, к чему нужные инструменты можно брать на время из физической полаты или и нарочные к одному зделать.

...При всех помянутых опытах буду я примечать и записывать не токмо самыя действия, вес или меру употребляемых к тому матерпй и сосудов, но и все окрестности, которыя надобны быть покажутся, а в нужных случаях для лучшаго изъяснения присовокуплять рисунки. А все сие предлагать Академии Наук в форме химического журнала по каждую четверть года»[1].

Много сил и времени пришлось потратить гениальному ученому Ломоносову на то, чтобы добиться постройки химической лаборатории. И только в середине 1748 г. ему было разрешено учредить при Академии наук химическую лабораторию. Еще год спустя, в 1749 г., лаборатория была, наконец, построена и оборудована для проведения химических опытов.

В химической лаборатории Ломоносов производил исследования в области не только химии, но и физики, минералогии, геологии и т. д. Опираясь на материалистические обобщения достижений естествознания, в частности исходя из того, что в объективном мире химические, физические, геологические явления связаны друг с другом, Ломоносов проводил комплексное исследование природы. Это позволяло ему подниматься до широких обобщений. О таком комплексном изучении природы свидетельствует ряд его работ, в том числе «Курс истинной физической химии».

В этой работе Ломоносов гениально предвосхитил то, что наука обосновала спустя больше ста лет: теснейшие взаимосвязи между физи-

---

[1] *Билярский*, Материалы для биографии Ломоносова, стр. 59—60.

ческими и химическими процессами. Центральной идеей этой работы Ломоносова является утверждение, что физические и химические явления не существуют абсолютно изолированно друг от друга, а связаны друг с другом; поэтому и изучать их надо, имея в виду эту связь. Эта же мысль нашла свое отражение и в определении предмета и задач физической химии. «Физическая химия,—пишет Ломоносов,—есть наука, объясняющая на основании положений и опытов физики то, что происходит в смешанных телах при помощи химических операций. Она может быть названа химической философией, но в совершенно другом смысле, чем та мистическая философия, где не только не дают объяснений, но даже самые операции производят тайным образом»[1].

Рассматривая единство физических и химических свойств тел, Ломоносов одновременно ставит вопрос и о единстве всех тел в природе в целом. Так, исследуя сложные тела, он приходит к выводу, что их можно разделить на две категории—органические и неорганические. Между этими двумя категориями тел имеется единство и существенное различие. К существенному различию между органическими и неорганическими телами Ломоносов относит разные типы связей между частями тел. «В органических части тел оказываются так составленными и связанными между собою, что все взаимно соединенные части имеют одно причинное происхождение как единого целого. В неорганических телах частички, кроме взаимного сце-

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 79.

пления и расположения, не имеют причинной связи. Мы считаем органическими преимущественно природные тела, именно животного и растительного царств, которых волокна, протоки, сосуды, соки в них обращающиеся, должны все рассматриваться как одно целое. Неорганические тела, поскольку они смешаны, образуют все минеральное царство,—обширнейшее поле химической материи»[1].

При всей ограниченности знаний о природе в тот период высказанные Ломоносовым мысли об общих свойствах и различии между органическими и неорганическими телами имеют положительное значение. Совершенно очевидно, что в живом организме между отдельными частями существуют более сложные и разнообразные связи, чем в сложном теле неорганической природы. Разделение на многие части до известного предела сложного неорганического тела, как правило, не изменяет основных качеств этого тела. Совершенно иную картину мы наблюдаем при разделении на многие части живого организма. Именно это прежде всего имел в виду Ломоносов, говоря о различии между органическими и неорганическими телами. Единство этих тел он видел прежде всего в том, что они состоят из одних и тех же химических составных частей и подчиняются общим законам. Ломоносов утверждал, что «хотя органы животных и растений весьма тонки, однако они состоят из более мелких частичек, и именно из неорганических, то-есть из смешанных тел, потому что при химических операциях разру-

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 97.

шается их организованное строение и из них получаются смешанные тела. Таким образом, все, что производится из животных или растительных тел природою или искусством, составляет смешанные тела, или химическую материю»[1].

Ломоносов бросал заслуженный упрек многим химикам в том, что они односторонне изучают химические явления, не привлекают к себе на помощь физику и другие науки, в то время как истинная физическая химия должна точно установить, «что надо призвать из физики в химию, что можно к ней присоединить, чтобы обе науки получили большее развитие и в каждой пролился бы более яркий свет»[2].

Изучая физические и химические явления, Ломоносов пришел к замечательному материалистическому выводу, что во всех изменениях природы вещество не исчезает и не появляется из ничего.

Еще в сравнительно ранних своих работах—«Попытка теории упругой силы воздуха» (1745 г.) и «Размышления о причине теплоты и холода» (1747 г.)—Ломоносов уже стоял на точке зрения учения о постоянстве вещества во всех превращениях.

В своем письме к великому математику XVIII в. Л. Эйлеру Ломоносов, возражая сторонникам теории флогистона, доказывал, что увеличение веса одних тел при химических процессах происходит за счет присоединения к этим телам частиц вещества других тел. «Хотя нет никакого сомнения, что частички воздуха,

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 97—98.

[2] *Там же*, стр. 101.

текущего постоянно над обжигаемым телом, с ним соединяются и увеличивают вес его: но в том случае, если приводятся несомненные опыты, где нагревание тела в замкнутом сосуде все-таки сопровождалось увеличением веса, можно ответить, что, после того как от нагревания уничтожилось сцепление частичек, бока их, ранее занятые взаимным соприкосновением... свободно противопоставляются веществу тяжести и потому сильнее придавливаются к центру земли»[1].

Правильность теории постоянства вещества и ошибочность теории флогистона еще раз подтвердились опытами Ломоносова по сжиганию металлов в закрытых сосудах. Описания этих исключительно важных опытов не сохранилось. Общий вывод, к которому пришел Ломоносов после тщательно проведенных опытов по сжиганию металлов в закрытых сосудах, изложен в его рапорте конференции Академии наук:

«Между разными Химическими опытами, которых журнал на 13 листах, деланы опыты в заплавленных накрепко стеклянных сосудах, чтобы исследовать: прибывает ли вес металлов от чистаго жару. Оными опытами нашлось, что славного Роберта Бицпя (Бойля.—*Г. В.*) мнения ложно, ибо без пропущения внешняго воздуха вес сожженного металла остается в одной мере»[2].

Таким образом, можно с полной уверенностью утверждать, что Ломоносов не только

---

[1] *Ломоносов*, Физико-химические работы, стр. 98.
[2] *Билярский*, Материалы для биографии Ломоносова, стр. 313.

знал закон постоянства материи, считал научно несостоятельной теорию флогистона, но и на основе многочисленных опытов тщательно проверил это. И тем не менее в истории науки эта гениальная идея Ломоносова почти не оставила следа, в то время как работы Лавуазье, спустя почти 20 лет (1773 г.), составили эпоху в развитии химии, вызвали целый переворот в научных представлениях о химических явлениях.

Ломоносова по праву можно считать одним из крупных предшественников атомно-молекулярной теории.

Уже в своих ранних работах по химии и физике он обнаруживает глубокое понимание элемента, молекулы, атома. Все тела, утверждал Ломоносов, состоят из мельчайших частичек—атомов, или, как он их иногда называл, «элементов». Элемент же есть «часть тела, не состоящая из каких-либо других меньших тел и различных между собою»[1].

Атом—это самая маленькая частица, дальше которой тело не способно делиться. Из атомов составляются более сложные частицы—корпускулы, или, по нынешней научной терминологии, молекулы. В зависимости от состава молекулы могут быть однородными и неоднородными.

«Корпускулы однородны, если состоят из одинакового числа одних и тех же элементов, соединенных одинаковым образом.

Так говорят о сходственных массах тел, каждая часть которых подобна целому. В самом деле, если бы таковых тел не существовало, не было бы и такой массы; если бы корпускула

---

[1] *Ломоносов*, Физико-химические работы, стр. 8.

была различна во всяком данном месте, то действовала бы различным образом на наши чувства, и, следовательно, любая корпускула была бы не похожа на любую другую, т. е. не существовало бы сходственных масс, что противоречит опыту.

Корпускулы разнородны, когда элементы их различны и соединены различным образом или в различном числе; от этого зависит бесконечное разнообразие тел»[1].

Рассматривая химический элемент как состоящий из однородных молекул, или, другими словами, из молекул, в состав которых входят атомы, одинаковые по своим свойствам, Ломоносов делает совершенно правильное заключение, что в природе существуют тела простые, состоящие из одного элемента, и сложные, состоящие из нескольких различных элементов.

«Составное тело есть состоящее из двух или нескольких различных начал, так соединенных между собою, что в каждой отдельной его корпускуле имеется такое же соотношение частей начал (из которых тело состоит), как и во всем составном теле между всеми отдельными началами»[2]. Во всех этих утверждениях Ломоносова мы находим многие, напоминающие такие прочно установившиеся после Дальтона в химии и других естественных науках понятия, как молекула, атом, выражающие объективно существующие дискретные частицы. Ломоносов не сомневался в объективном существовании химических элементов и атомов, т. е. подходил к их рассмотрению с позиций материализма.

---

[1] *Ломоносов*, Физико-химические работы, стр. 9.
[2] *Там же*, стр. 9.

Материалистические воззрения Ломоносова на природу особенно ярко обнаруживаются в его замечательной работе «О слоях земных». Это исследование, посвященное в основном вопросам геологии и минералогии, содержит прекрасное обобщение и физико-химических сведений о горных породах, о почве, об ископаемых и других телах неорганического и органического мира.

Работа Ломоносова «О слоях земных» только в начале XX в. обратила на себя внимание передовых ученых. Так, известный геолог В. П. Вернадский в своей статье «Несколько слов о работах Ломоносова по минералогии и геологии» (1911 г.) высоко оценил взгляды Ломоносова на геологические процессы, протекающие в природе.

Но в дореволюционное время правильной исторической оценки труды Ломоносова не получили. Только в условиях победившего социализма молодая советская наука впервые дала правильную историческую оценку трудов Ломоносова, в том числе и работ по вопросам геологии.

Целый ряд гениальных догадок Ломоносова предвосхищал почти на столетие то, что лишь с трудами великого английского геолога Ляйеля прочно вошло в науку в 30-х годах XIX в., именно—эволюционные воззрения на геологические процессы.

В отличие от грубых эмпириков Ломоносов не ограничивался перечнем фактов, а пытался дать им всестороннее объяснение, насколько это возможно было с позиций механистического, метафизического естествознания того времени.

В своей работе «О металлургии или рудном

деле», сравнительно подробно описав основы металлургии, физико-химических и иных особенностей металлов, минералов, различных руд, разрабатываемых в то время в передовых западноевропейских странах и частично в России, Ломоносов в заключение делает гениальную попытку материалистически объяснить изложенные им факты.

«Велико есть дело достигать во глубину земную разумом, куда рукам и оку досягнуть возбраняет натура; странствовать размышлениями в преисподней, проникать разсуждением сквозь тесныя разселины, и вечною ночью помраченныя вещи и деяния выводить на солнечную ясность.

...Таковою важностью побуждаясь, не мог я премишуть, что бы при издании моего давнаго труда, любителям натуральной науки и Металлургии не сообщить возможнаго знания сей части Физической Географии, купно с моими собственными мнениями, кои служат в утверждение основательным учениям, в опровержение мечтательным догадкам, происходящим по большой части от пустых забабон и предуверений»[1].

Ломоносов не ограничивается изложением основных сведений о поверхности земли, о земных напластованиях, а пытается вскрыть сущность явлений природы. «Видели мы, какова земная поверхность, по фигуре и по материям; каковы слои и другия внутренности, открытыя человеческим рачением и действиями самой натуры: ныне настоит употребить приобретенное сими способы и выше поданное знание к вящему, пространнейшему и яснейшему све-

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. VII, стр. 169.

дению земного недра, приняв в помощь высокия науки, а особливо Механику твердых и жидких тел, к измерению сил действующия натуры; Металлургическую Химию к разделению смешения минералов, слои составляющих; и общо Геометрию правительницу всех мысленных изысканий»[1].

Историческая ограниченность материализма XVII и XVIII вв., относящаяся в полной мере и к естественно-научному материализму Ломоносова, не давала ему возможности научно обосновать идею развития. Но это не исключает ряда гениальных догадок, имевших место в его естественно-научной работе. «Нужно считать,—писал Энгельс о материалистах XVII—XVIII вв.,—огромным достоинством и честью тогдашней философии, что она не поддалась влиянию ограниченной точки зрения тогдашнего естествознания, что она—начиная от Спинозы и кончая великими французскими материалистами—настойчиво пыталась объяснить мир из него самого, предоставив детальное оправдание этого естествознанию будущего»[2]. Энгельс здесь имеет в виду ряд гениальных высказываний великих материалистов—признание движения атрибутом материи, общая постановка вопроса о развитии природы и др. Но только наука последующих столетий дала достаточно материала для решения вопроса о развитии природы.

Именно такие элементы гениального предвосхищения мы встречаем в некоторых работах Ломоносова, в частности в исследовании «О слоях земных». К таким попыткам следует прежк-

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. VII, стр. 211—212.
[2] *Маркс* и *Энгельс*, Соч., т. XIV, стр. 479—480.

де всего отнести высказывания по вопросу об изменяемости неорганической природы. Под терминами «изменение телесных вещей», «мира в целом» Ломоносов понимает не развитие в полном смысле этого слова, а прежде всего механические перегруппировки на основе законов механики и частично химии. Но все же нельзя не видеть в этом гениальных догадок, предвосхитивших эволюционную теорию развития.

Ломоносов считал, что природа в целом, как и отдельные небесные тела, в частности наша земля, геологические напластования на земле, живые организмы, населяющие поверхность земли, не являются абсолютно неизменными. Но только спустя почти сто лет наука, накопив много новых данных и открыв целый ряд общих законов развития органической и неорганической природы, смогла конкретно обосновать то, что предвосхищали в своих догадках великие ученые прошлого, в том числе и Ломоносов.

Исходя из того, что природа способна изменяться и в той или иной мере изменяется, Ломоносов пытается по-новому трактовать ряд вопросов физики, химии, геологии, минералогии и других областей естествознания. Поскольку подвержен изменению весь мир, говорит Ломоносов, то, очевидно, претерпевают изменения и отдельные материальные явления.

«По сим основаниям не обинуясь заключать и разсуждать можем о состоянии земной поверхности, о ея фигуре, и слоях от зрения сокровенных, кои каковы ныне, не были так от сложения мира; но приняли со временем иной образ»[1].

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. VII, стр. 213.

В этой связи Ломоносов разбирает вопросы об образовании гор, камней, о происхождении нефти, об изменении климата, живых организмов. Так, он объяснял образование гор естественными причинами и на основе этого делал попытку конкретно показать, каким образом происходит этот процесс.

Обобщая накопленный до него материал по геологии, а также свои личные наблюдения за время пребывания за границей и поездок по России, Ломоносов приходит к выводу, что существуют два пути образования гор. Горы возникают либо вследствие вулканической деятельности, либо в результате опускания верхних слоев в образующиеся в земле пустоты.

Ломоносов приходит к практически важному выводу, что в первом случае, т. е. при образовании гор в результате внутренней вулканической деятельности, процессы протекают так, что не образуется большого количества металлических руд и других полезных ископаемых.

Если, рассуждает Ломоносов, в горах вулканического происхождения трудно ожидать большого количества руд и других полезных ископаемых, то совершенно иная картина должна наблюдаться в тех горных возвышенностях, которые возникли в результате опускания верхних слоев в образовавшиеся в земле пустоты. Именно в горах невулканического происхождения, писал Ломоносов, можно больше всего надеяться обнаружить полезные ископаемые.

Указанные Ломоносовым два пути возникновения гор предвосхищают современные теории образования гор в результате вулканической деятельности и путем опускания прилегающих

частей материка, представляют замечательную попытку приблизиться к решению очень сложного и трудного вопроса о причинах и характере процесса горообразования. Но Ломоносов не дал научного решения вопроса об образовании гор, так как в то время не было достаточных знаний, неизвестны были основные закономерности геологических процессов. Творческий гений Ломоносова, обогащенный глубокими познаниями в различных областях наук, в решении вопросов горообразования, как и в ряде других областей геологии и минералогии, указал новые пути исследования природы.

Описывая особенности таких геологических процессов, как землетрясение, Ломоносов пытается доказать, что землетрясение есть «страшное и насильственное» явление в природе, происходящее на основе естественных законов. Ломоносов, считая установленным, что землетрясение как вполне естественное явление проявляется в самых различных формах, делает следующий, совершенно правильный, вывод: «Таковыя частыя в подсолнечной перемены объявляют нам, что земная поверхность ныне совсем иной вид имеет, нежели каков был издревле. Ибо не редко случается, что превысокия горы от ударов земнаго трясения разрушаются, и широким разседшейся земли жерлом поглощаются; которое их место ключевая вода, кипящая из внутренностей земли, занимает; или оное наводняется влившимся морем. Напротив того в полях восстают новые горы, и дно морское возшикнув на воздух составляет новые острови. Сие, по достоверным известиям древних писателей и по новым примерам, во все

времена действовала натура... Старинныя свидетельства о изменениях лица земнаго ученому свету довольно известны»[1].

Как ни наивны с точки зрения современной науки некоторые положения Ломоносова, но для середины XVIII в. они являлись шагом вперед на пути научного прогресса. Так, важнейшей причиной геологических процессов Ломоносов считал тепловую энергию, находящуюся в самой земле. В этой связи заслуживают большого внимания попытки Ломоносова объяснить причины, вызывающие землетрясения. Для объяснения этого таинственного, не исследованного в те времена явления Ломоносов считает необходимым исходить из внутренних свойств и сил самой земли.

Признавая широко распространенные явления землетрясения одной из основных причин, вызывающих всякие изменения на поверхности земли и в земной коре, Ломоносов наряду с этим пытался проникнуть в глубь этих явлений, раскрыть силы, вызывающие их. Так, он пишет: «Исследуя довольную причину к произведению таковых действий, кажется мне безопаснее тот философствует, кто оную внутрь самой земли ищет, оставив мнения древних Вавилонян, которые думали, что все сие от силы влапет происходит... Того ради за истинную и общую причину земнаго трясения, со всеми почти нынешними и древними Философами подземельный огонь признаваю. И так сей все естество оживляющий дух представляет себя прежде протчаго рассмотрению, которой из глубочайших земных хлябей по всему лицу земному и в самой атмо-

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. V, стр. 4—5.

сфере действия свои являет, притом сам будучи им часто спутник»[1].

Ломоносов понимал, что признание огня, тепловой энергии, основной причиной геологических процессов—вулканической деятельности, землетрясений и т. д.—еще недостаточно. Необходимо вместе с тем объяснить причину появления огромного количества тепловой энергии внутри земли. Причину эту Ломоносов видел в постоянном движении мельчайших частичек с переменной скоростью. Подобно Толланду и французским материалистам XVIII в., Ломоносов считал, что движение материальных частичек, или атомов, вызывает всякие изменения в природе.

Замечательны высказывания Ломоносова и по вопросу об образовании, или, как он называет, рождении минералов. Пытаясь применить исторический метод изучения, он утверждал, что для выяснения сущности различий между минералами необходимо исследовать их естественную историю. Для Ломоносова несомненно, что минералы образовались естественным путем. «Вопрос, родятся ли вновь камни, или с начала вдруг произошли, давно решен действительным показанием нового натурального произведения; только ж не такого как просто думают, яко бы они росли по полям и берегам, как некоторые плоды земные»[2].

Различные пути образования минералов Ломоносов сводит к пяти основным, а именно: «1) затвердение из глины, 2) проницание клейкою жидкою материею, 3) наращением и слежа-

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. V, стр. 7—8.
[2] *Там же*, т. VII, стр. 233.

нием, 4) огустением, 5) зернованием, хотя и других не отрицаю; однако несомненно сии суть самые главные, в которых заключать можно и протчие. Сверх сего довольно по сему явствует, что камни суть не первородная и не первозданная материя; но происходит от глины... и глина не всякая есть первородная; за тем что почти безконечно разнятся многие ея породы»[1].

Современная минералогия одним из распространенных путей образования минералов считает простое осаждение при увеличивающейся концентрации раствора, с переходом из ненасыщенного в перенасыщенный для того или иного вещества. Об этом же пути образования минералов говорит, правда, лишь в общей форме, и Ломоносов. Камни могут образоваться, утверждает он, в результате осадка, когда из воды выделяются земляные частицы и осаждаются на дно.

Изумительны по своей глубине высказывания Ломоносова о происхождении каменного угля и нефти. Как каменный уголь, так и нефть имеют, говорил Ломоносов, общий источник своего возникновения, а именно растения. Последние в результате изменений, претерпеваемых ими в геологических напластованиях, превращаются в каменный уголь и нефть.

Опираясь на признание постоянного изменения природы, в том числе и нашей земли, Ломоносов пришел к выводу, что и климат и населяющие поверхность земли живые организмы также постоянно изменяются. Он пытался объяснить наличие в геологических напластованиях, расположенных у Ледовитого океана,

---

[1] *Ломоносов*, Соч., т. VII, стр. 239.

останков животных и растений тропических стран изменением климата.

Ломоносов утверждал, что в результате изменения наклона оси земли по отношению к солнцу, изменения, происходившего на протяжении очень длительного периода времени, изменялся и климат на нашей планете. Там, где сейчас холодный, полярный климат, когда-то давно был жаркий, тропический климат[1]. Ломоносов и в данном вопросе предвосхищает в общей форме то, что спустя столетие ученые всесторонне обосновали.

Превосходное знание материалистической философии, физики, химии, механики и других областей науки позволяло Ломоносову полнее охватывать изучаемые им явления природы, более полно, а следовательно, более правильно объяснять их. Тем самым Ломоносов подходил к обнаружению связей, существующих между изменениями, происходящими в земле, взаимосвязей и взаимовлияний между изменением климата и изменением живых организмов, населяющих нашу планету, и т. д.

Почему же гениальные идеи ломоносовских работ по вопросам физики, химии, геологии и других областей естествознания оказали слабое влияние на ход дальнейшего развития науки? Основная причина этого, как было указано выше, лежит в отсталости России XVIII в. Правящие круги дворянства и ученые, работавшие в ту эпоху в академии, не понимали глубочайшего смысла гениальных работ Ломоносова, систематически и в самых различных формах чинили препятствия его работе.

---

[1] См. *Ломоносов*, Соч., т. VII, стр. 256.

И только такие передовые ученые XVIII в., как Вольф и Эйлер, понимали значение трудов Ломоносова. Так, Эйлер в своем письме к президенту академии Разумовскому пишет об открытиях Ломоносова в области химии и физики: «Все сии диссертации не токмо хороши, но и весьма превосходны, ибо он пишет о материях физических и химических весьма нужных, которые поныне не знали и истолковать не могли самые остроумные люди. Что он учинил с таким успехом, что я совершенно уверен о справедливости его изъяснений. При сем случае г-дну Ломоносову должен отдать справедливость, что имеет превосходное дарование для изъяснения физических и химических явлений. Желать должно, чтоб и другие Академии в состоянии были произвести такие откровения, какие показал г-дн Ломоносов»[1].

Приехавший в Россию в 1765 г., спустя несколько дней после смерти Ломоносова, французский доктор медицины Ле-Клерк в своем выступлении на заседании в академии дал высокую оценку деятельности Ломоносова: «Не стало человека, имя которого составляет эпоху в летописи человеческого разума, обширного и блестящего гения, обнимавшего и озарявшего многие отрасли. Общество пользовалось его знаниями, ваши анналы воспользуются его славой, его станут читать всюду, где будут просвещенные люди. Слава тогда говорит громче, когда человек лишен возможности слышать ее».

---

[1] *Ломоносов*, Избранные философские сочинения, стр. 317—318.

* * *

Подлинным наследником всего положительного в учении Ломоносова является народ страны социализма. Партия Ленина—Сталина привела великий советский народ к историческим победам социализма в самых различных областях общественной жизни, в том числе и в области науки и культуры. Наша страна со 183-миллионным населением переживает сейчас настоящую, подлинно народную культурную революцию.

Одним из непременных условий бурного развития социалистической культуры является критическое усвоение всего положительного, что создали в прошлом лучшие представители человечества в области науки и культуры. Товарищ Молотов в своем докладе о XXII годовщине Октябрьской революции, подводя итоги победам социализма в нашей стране, говорил: «Надо признать, что социалистическая культура сделала уже в нашей стране немалые успехи. Глубоко революционный характер этой новой культуры не означает отрицания культурных достижений прошлого, не означает отказа от культурного наследства народов. Напротив, все действительные достижения культуры народов, как бы они далеко не уходили в прошлое, высоко ценятся в социалистическом государстве и встают теперь перед своим народом и перед народами всего Советского Союза возрожденными, в своем действительном идейном блеске. Большевики не из числа людей, не помнящих родства с своим народом. Мы, большевики, вышли из самой гущи народа, ценим и любим славные дела истории своего народа, как и всех других народов. Мы хорошо

Знаем, что настоящий прогресс, который возможен только на базе социализма, должен опираться на всю историю народов и на все их достижения в прошлых веках, должен раскрыть подлинный смысл истории жизни народов, чтобы полностью обеспечить славное будущее своего народа и, вместе с тем, светлое будущее всех народов».

Замечательные слова товарища Молотова полностью выражают отношение партии Ленина—Сталина и советского правительства к лучшим культурным и научным достижениям прошлого. Только в стране победившего социализма осуществляется настоящее, сознательное усвоение освобожденным от угнетения народом всего прогрессивного, ценного из научного наследства прошлого, в том числе и богатого наследства гениального русского ученого, основоположника естественно-научного материализма и опытных наук в России—Михаила Васильевича Ломоносова.

Ломоносов был одним из представителей «той науки, которая не отгораживается от народа, не держит себя вдали от народа, а готова служить народу, готова передать народу все завоевания науки, которая обслуживает народ не по принуждению, а добровольно, с охотой»[1].

---

[1] *Сталин*, Речь на приеме в Кремле работников высшей школы 17 мая 1938 г.